

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
29 septembre 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/090944 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :

G01N 11/14, 11/10

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2005/000427

(22) Date de dépôt international :

23 février 2005 (23.02.2005)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0401791 23 février 2004 (23.02.2004) FR  
0407062 28 juin 2004 (28.06.2004) FR

(71) Déposant et

(72) Inventeur : BERNARDI, Thierry [FR/FR]; 26, rue de  
Sarliève, F-63170 Perignat les Sarliève (FR).

(73) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : BARA, Nico-  
las [FR/FR]; 9, rue Française, F-75002 Paris (FR).

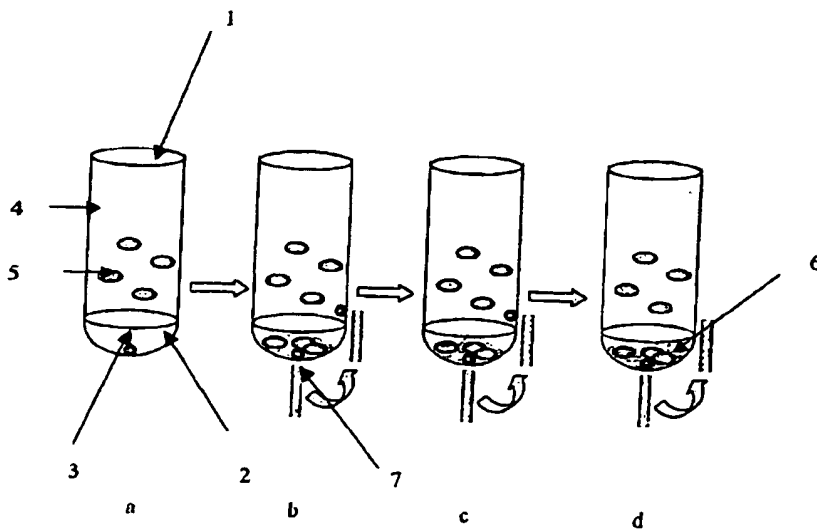
(74) Mandataires : BREESE, Pierre etc.; Breesé Derambure  
Majerowicz, 38, avenue de l'Opéra, F-75002 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DETECTING THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF BIOFILMS IN A CULTURE MEDIUM

(54) Titre : PROCÉDE ET DISPOSITIF PERMETTANT DE DETECTER LA FORMATION ET LE DEVELOPPEMENT DE BIOFILMS DANS UN MILIEU DE CULTURE



(57) Abstract: The invention relates to a method of measuring the viscosity of a medium (4) for the culture of micro-organisms (5). The inventive method is characterised in that it comprises the following successive steps consisting in: a) submerging at least one particle which is electrically charged, magnetic or magnetisable or covered with at least one magnetic or magnetisable layer (3) in the culture (4); b) subjecting the culture (4) to an electric, magnetic or electromagnetic field such as to move the particle (3); and c) detecting the degree of freedom of the particle (3) in the culture. The invention is intended, in particular, for a method and device for detecting the formation and development of biofilms in a culture of micro-organisms.

[Suite sur la page suivante]

BEST AVAILABLE COPY



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GIV, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à un procédé permettant de mesurer la viscosité d'un milieu de culture (4) de microorganismes (5), caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant successivement à : a) immerger au moins une particule chargée électriquement ou magnétique, magnétisable ou revêtue d'au moins une couche magnétique ou magnétisable (3) dans la culture (4), b) soumettre la culture (4) à un champ électrique ou magnétique ou électromagnétique de façon à mettre ladite particule (3) en mouvement, c) détecter le degré de liberté de mouvement de la particule (3) dans la culture. La présente invention s'applique plus particulièrement à un procédé et dispositif pour détecter la formation et le développement de biofilms dans une culture de microorganismes.